

LA VACCINATION



Dr Marine TAMBON QUENTIN

Pharmacien

OMEDIT Occitanie

23/01/2024

Qu'est-ce qu'un vaccin ?

Médicament à visée **préventive**, **individuelle** et **collective**, **contre les maladies infectieuses**

Virus
Bactéries
Parasites

Indiqué en fonction de **critères** liés :

- aux pathogènes,
- aux données épidémiologiques,
- aux facteurs de risque de la contracter

Développé lorsque **la maladie est hautement transmissible** et :

- **grave** voire mortelle (Covid-19)
- nécessite un **traitement à vie** (VIH)
- **grave** chez certaines personnes à **risque** (grippe/personnes âgées, rougeole/enfants, rubéole/femme enceinte, coqueluche/nourrissons)
- se transmet par un **vecteur** comme le moustique (dengue, paludisme)
- peut se **compliquer** de **cancer** (hépatite B/cancer du foie, HPV/cancer du col de l'utérus)

Répondant à des **critères élevés de sécurité** :

- tout au long de sa **production industrielles**
- tout au long de sa mise à disposition: **chaîne du froid**
- après son administration : **déclaration des effets indésirables** survenant après vaccination, plan de gestion des risques

Administré le plus souvent par voie injectable

Quand ont-ils été découverts ?

1796

Jenner

- Exposition de l'homme au **virus cowpox** responsable de la variole de la vache : protection de la variole humaine
- Origine du nom vaccin
- Eradication de la variole

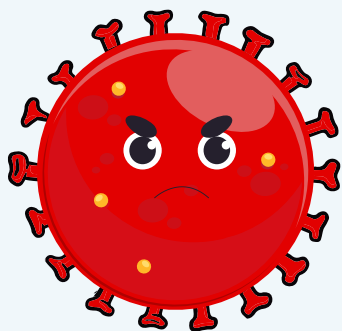


Image 1 : Virus de la variole

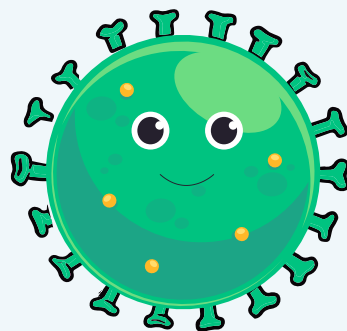


Image 2 : Virus de la variole de la vache : vaccin
Organisme vivant non pathogène apparenté au pathogène

1865

Pasteur

- Naissance du concept : au contact de substances infectieuses à virulence atténuée, **l'organisme acquiert une défense** contre la substance virulente
- Extension à d'autres maladies, dont la rage

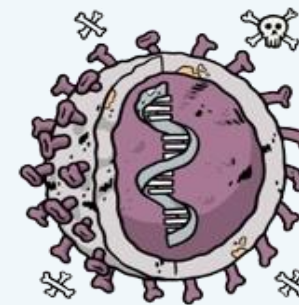
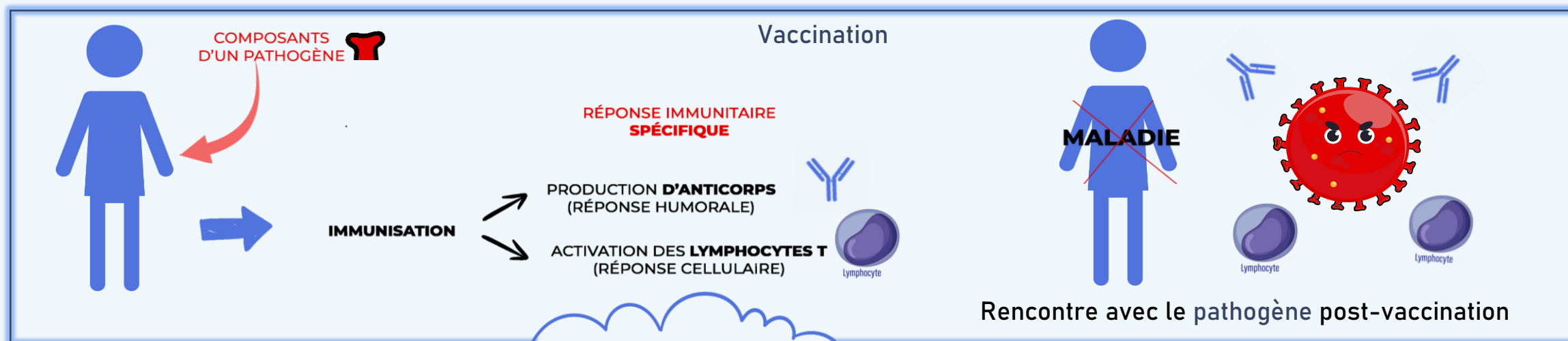


Image 3 : Vaccin inactivé
Source : OMS

Quel est le principe de la vaccination ?

Le vaccin va apprendre au système immunitaire à **reconnaitre, mémoriser** et **bloquer** en **toute sécurité** un micro-organisme à l'origine de la maladie visée



PRIMO-VACCINATION :
INDUCTION DE L'IMMUNITÉ

RAPPEL(S)
ENTRETIEN DE L'IMMUNITÉ

Permet une **immunité de groupe**

Peut permettre **d'éradiquer des maladies** : **Variole**

Permet d'**éviter 3,5 à 5 millions de décès** dus à des maladies telles que la *diphtérie, le tétanos, la coqueluche, la grippe et la rougeole* !

Les messages clés de l'OMS

« Les vaccins sont l'un de nos outils les plus précieux pour prévenir des épidémies et préserver la sécurité mondiale »

Mr Tedros Adhanom Ghebreyesus, DG de l'OMS

- « À tout âge, les vaccins sauvent des vies et nous protègent »

Protection des nourrissons jusqu'aux personnes âgées, dans toutes les communautés/pays : la prévention par la vaccination en faisant en sorte que chacun soit vacciné, à temps, avec le bon vaccin, tout au long de sa vie est plus efficace et moins coûteuse que le traitement des épidémies

- « Bien que la majorité des enfants de nos jours soient vaccinés, il est resté beaucoup trop qui sont laissés de côté »

Se sont souvent les populations les plus à risque, les plus démunies et qui sont exposés aux conséquences sanitaires les plus graves avec des difficultés d'accès aux traitements

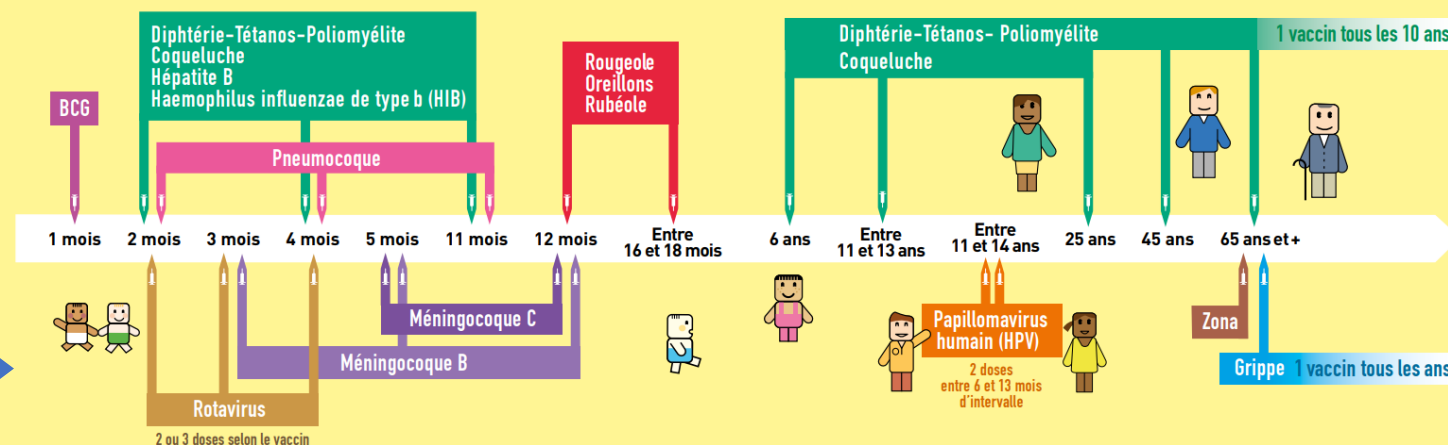
- « Chacun peut se faire le héros de la vaccination »

Promouvoir la vaccination permet de sauver des vies, et de prévenir des maladies et des incapacités graves

Faits concrets à propos des vaccins

- Se **défendre** contre certaines maladies mortelles,
- Se **protéger** soi-même et protéger ceux qui nous entourent notamment **les plus fragiles** ou ne pouvant pas eux-mêmes être vaccinés,
- Tous les composants d'un vaccin en garantissent **l'innocuité et l'efficacité**,
- Importance du suivi du **calendrier vaccinal**

Le calendrier des vaccins 2023



Quel est le mécanisme de la vaccination ?



Vidéo : A propos des vaccins

Source : *Swissmedic.ch*

Les différents types de vaccins

6 grandes familles de vaccins :

- Les vaccins **vivants atténués**
- Les vaccins **inactivés**
- Les vaccins **sous-unitaires**
- Les vaccins à **ARN messenger (ARNm)**
- Les vaccins **chimériques**
- Les vaccins **vectorisés**

Les vaccins vivants atténués

Les **vaccins vivants atténués** contiennent des **agents pathogènes vivants**, mais dont la **virulence** a été **atténuée** par leur mise en culture dans des conditions particulières (*au froid par exemple*)

Ces vaccins provoquent **une infection** avec peu ou pas de symptômes

Ces vaccins :

- Offrent une protection de **longue durée** après 1 ou 2 injections
- Ont une **immunogénicité excellente**

Néanmoins **le risque infectieux de ces vaccins n'est pas nul**

- **Contre-indiqué** dans certains cas de **déficits immunitaires** ou aux **femmes enceintes**

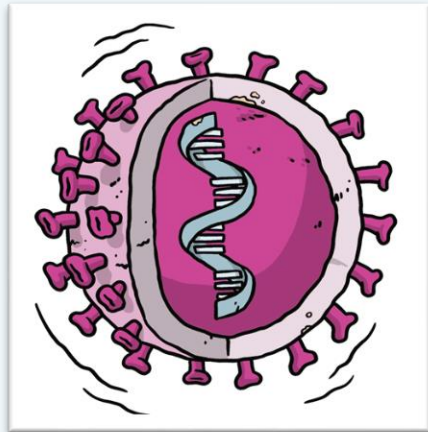


Image 4 : Vaccin vivant atténué

Source : OMS

Exemples de vaccins contre :

- Poliomyélite (vaccin oral)
- Tuberculose : BCG (Bacille de Calmette et Guérin)
- Rubéole – Oreillons – Rougeole
- Fièvre jaune
- Varicelle
- Variole

Les vaccins inactivés

Les **vaccins inactivés** renferment des **agents pathogènes entiers** qui ont été **tués** par la **chaleur** ou des **traitements chimiques**

Ces vaccins ne présentent **aucun risque infectieux**, mais ils sont souvent responsables de **réactions importantes** : douleurs, rougeur et gonflement au point d'injection, fièvre, douleurs musculaires et articulaires

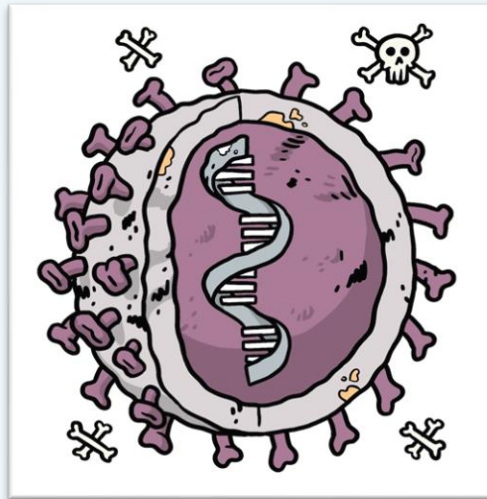


Image 5 : Vaccin inactivé
Source : OMS

Exemples de vaccins contre :

- Grippe
- Rage
- Poliomyélite, vaccin injectable
- Leptospirose
- Encéphalite à tiques
- Hépatite A

Les vaccins sous-unitaires

Les **vaccins sous-unitaires** contiennent des **fragments d'agents pathogènes purifiés** pour apprendre au système immunitaire à **reconnaître** l'agent pathogène entier

- Particules virales fractionnées
- Toxines naturelles détoxifiées
- Antigènes membranaires
etc.

Ils ne présentent **pas de risques infectieux** et sont mieux tolérés que les vaccins inactivés

Mais leur capacité à induire une réponse immunitaire peut être faible (vaccins peu immunogènes)

Ils nécessitent donc **plusieurs injections suivies de rappels** pour obtenir une immunisation à long terme

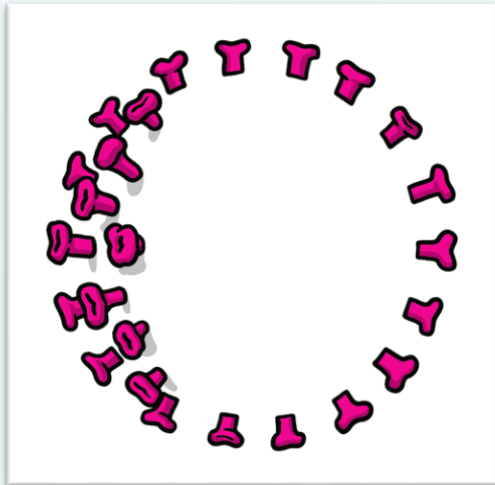


Image 6 : Vaccin sous-unitaire
Source : OMS

Exemples de vaccins contre :

- Tétanos : anatoxine
- Diphtérie : anatoxine
- Coqueluche acellulaire
- Haemophilus : polysaccharide adsorbé et conjugué
- Méningocoque : polysaccharide seul ou conjugué
- Pneumocoque : polysaccharide seul ou conjugué
- Typhoïde : polysaccharide
- Encéphalite japonaise

Les vaccins à ARN messenger (ARNm)

Les **vaccins à ARN messenger** ont pour objectif de faire transitoirement produire une **protéine de l'agent infectieux ciblé** « antigène » par des cellules de la personne vaccinée

Avantage :

- Facilité de production d'un ARNm
 - Pas de culture de germes potentiellement dangereux
 - Processus moins complexes et moins coûteux

Inconvénients :

- Les ARNm sont fragiles : pour éviter leur dégradation, ils doivent être conservés à **température ultra basse**

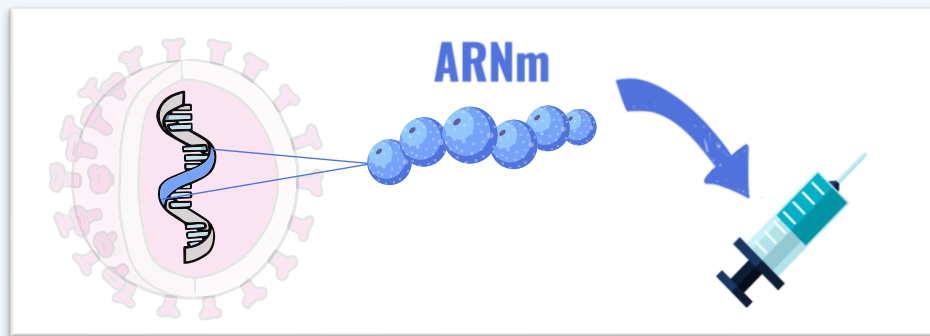


Image 7 : Vaccin sous-unitaire

- Les cellules dans lesquelles l'ARNm pénètre fabriquent la protéine de l'agent infectieux et la « présentent » à leur surface
- Le système immunitaire la reconnaît et active les mécanismes de défense et la réponse mémoire
- Les cellules qui ont reçu l'ARNm sont rapidement détruites

Exemple de vaccins contre :

- COVID-19 (Pfizer/BioNTech et Moderna)

Les vaccins chimériques

Ce sont les vaccins issus de la **recombinaison génétique** : le **gène** de l'agent pathogène est inséré dans le génome d'une **souche vaccinale efficace** (vecteur), déjà utilisée en routine

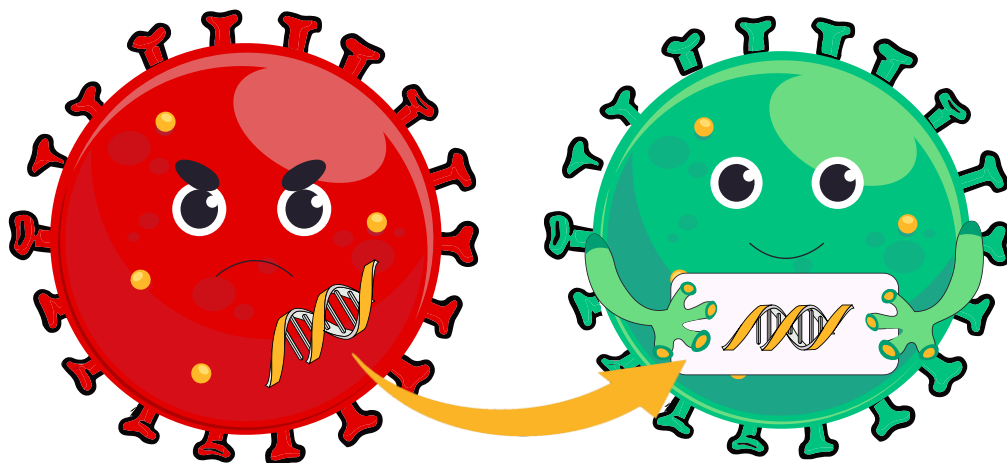


Image 8 : Vaccin chimérique

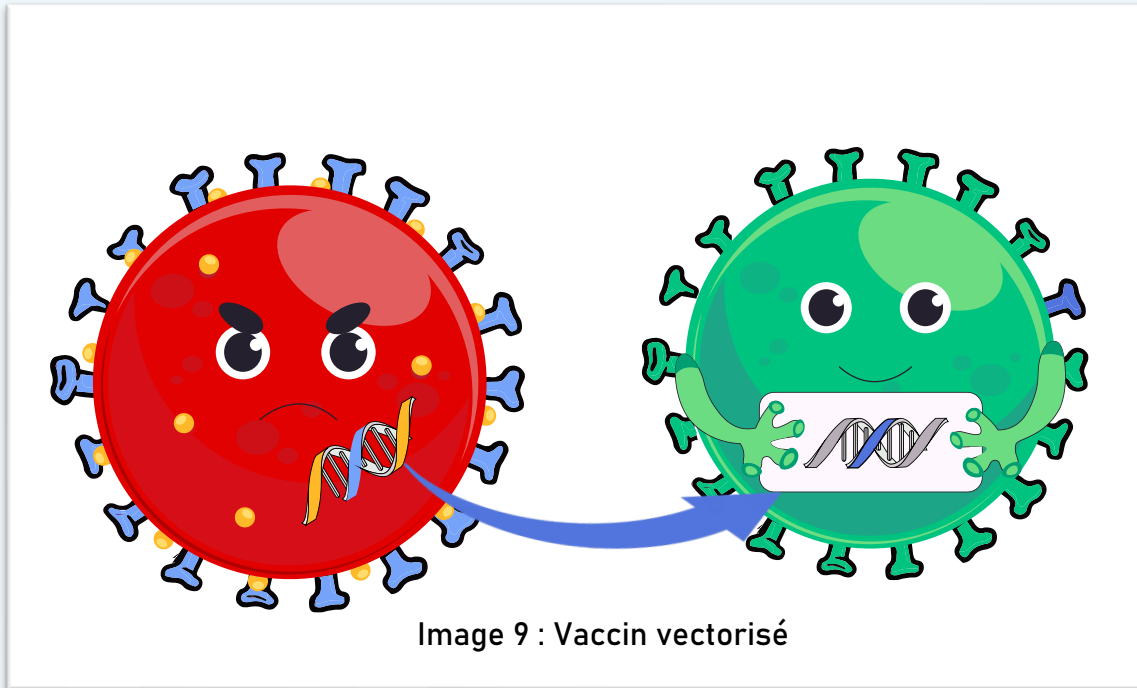
Approche employée pour le développement du vaccin contre la dengue, à partir du cœur du vaccin contre la fièvre jaune

Les vaccins vectorisés

Leur conception passe par **l'introduction du matériel génétique** de **l'agent pathogène** dans des **vecteurs**.

Les vecteurs sont sans danger pour l'humain, mais capables « d'infecter » nos cellules pour y délivrer leur contenu.

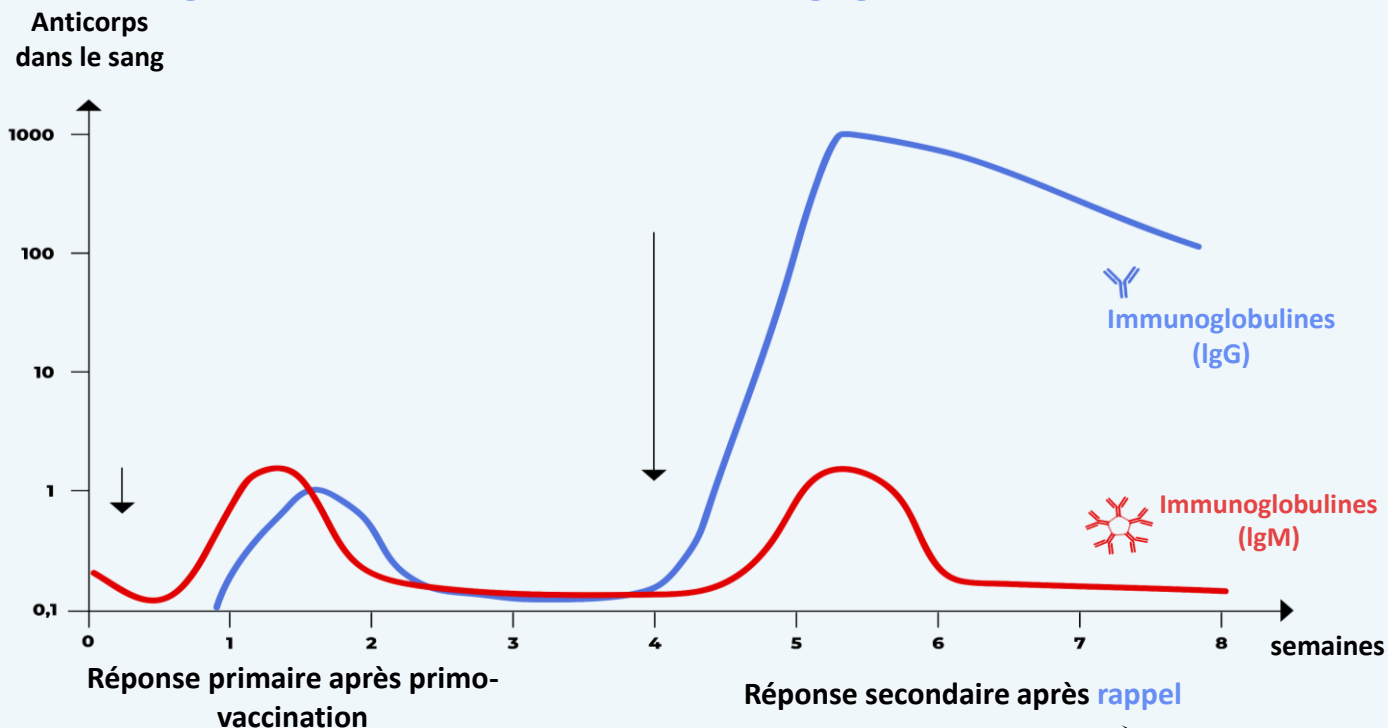
Ce système permet de faire **exprimer des protéines virales** par nos propres cellules, qui sont alors reconnues par le système immunitaire



Exemple de vaccins anti- :

- COVID-19 (AstraZeneca, Janssen)
- Ebola

Le phénomène de rappel



Le **nombre de rappel** dépend de plusieurs facteurs :

- **Renforcement de l'immunité & durée de protection :**
 - Spécificité et quantité d'anticorps nécessaire à la protection
 - Certains vaccins nécessitent plusieurs injections pour atteindre une réponse immunitaire complète
- **Adaptation aux variants :**
 - Protection aux variants émergents
- **Variabilité individuelle :**
 - Chaque personne réagit différemment aux vaccins
 - Permet à tout le monde d'atteindre un niveau de protection suffisant

1^{ère} exposition à un antigène vaccinal :

- Réponse immune lente et peu spécifique

Nouveaux contacts avec un antigène :

- Délai de réponse raccourcit
 - Nombre d'anticorps beaucoup plus élevés
 - Très spécifique
- Réaction cellulaire accélérée et intensifiée

Les bénéfices de la vaccination



Bénéfices individuels

- **Protection personnelle :**
 - Réaction immunitaire **spécifique** chez la personne vaccinée
 - Protection contre l'**agent infectieux ciblé**
- **Prévention des maladies :**
 - Prévention d'un grand nombre de **maladies graves** voire **mortelles**
 - tétanos, poliomyélite, rougeole
- **Prévention dans le cadre du travail**
 - Diminution du risque pour les personnes exposées à certaines maladies dans le cadre de leur activité professionnelle
 - Hépatite B, rage, grippe ...
- **Réduction des Risques :**
 - **Diminution** des risques de **complications** et de **séquelles** liées à ces maladies

Bénéfices collectifs

- **Barrière contre la transmission :**
 - Diminution de la transmission de l'agent pathogène
- **Evite les épidémies !**
- **Protection des populations fragiles :**
 - Plus la population est vaccinée, plus elle protège les personnes qui ne peuvent pas être vaccinées
 - Nourrissons, femmes enceintes, patients immunodéprimés etc...

Exemples de Vaccins :

- Grâce à la vaccination, **la variole a disparu dans le monde !**
- Grâce à la vaccination, **la Poliomyélite** a disparu d'Europe et de presque tous les pays du monde

La vaccination est l'un des plus grands succès de la santé publique, sauvant chaque année des millions de vies

Evolution des compétences vaccinales

Contexte

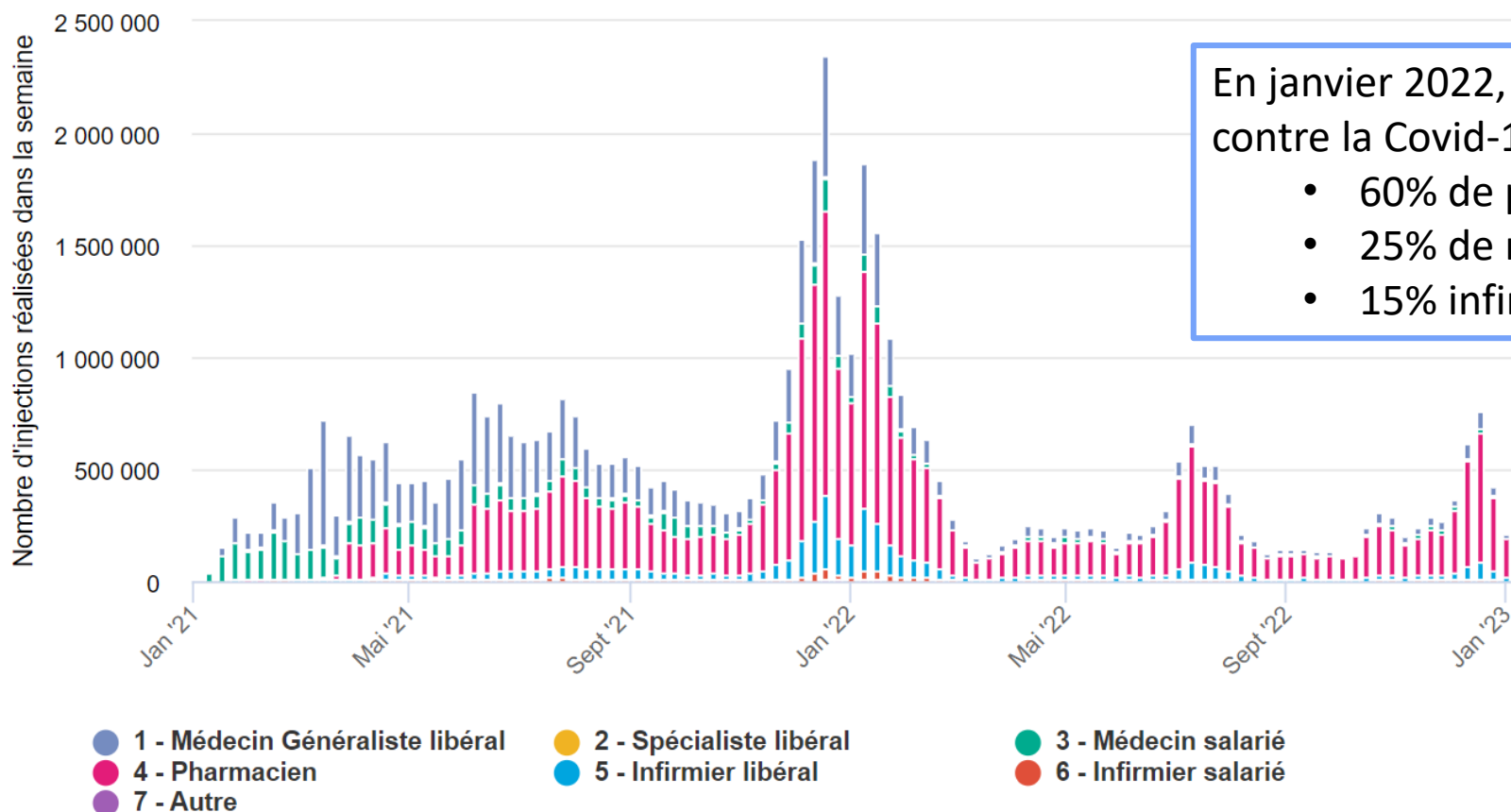
Augmentation de l'adhésion à la vaccination en population générale depuis 2019 en France métropolitaine qui atteint **84,6% en 2022**

Couverture vaccinale (Santé Publique France - avril 2023) :

Périmètre	Bilan de la couverture vaccinale en 2022
Vaccins obligatoires chez le nourrisson	Poursuite de l'augmentation (plus modérée que les années précédentes)
Vaccins non obligatoires chez les enfants et adolescents	En augmentation (notamment méningocoque C en rattrapage et HPV chez la fille)
Méningocoque B (recommandée depuis juin 2022)	48,8% (au moins une dose à 8 mois)
HPV chez les jeunes garçons (depuis 2021)	Faible couverture : <ul style="list-style-type: none"> 12,8% 1^{ère} dose (15 ans) 8,5% 2^{ème} dose (16 ans)
Grippe	Personnes présentant des facteurs de risques : <ul style="list-style-type: none"> Insuffisante (51,5%) en comparaison à l'objectif de 75% Marquées par les inégalités sociales de santé Professionnels de santé : <ul style="list-style-type: none"> Faible par rapport aux autres pays européens 22-25,9% (63% en Belgique, 80% en Finlande) Objectif fixé à 70%

Contexte

Nombre hebdomadaire d'injections réalisées par catégorie de professionnel de santé (hors centres de vaccination et établissements de santé)



Contexte

Problématique :

- Inégalités dans l'accès aux soins, difficultés à accéder à un médecin
- Parcours vaccinal complexe
- Couverture vaccinale à améliorer
- Aspirations chez les professionnels à mieux coopérer entre eux, à disposer de davantage de temps pour soigner leurs patients et à être formés autrement

→ Extension des compétences vaccinales, solution mise en œuvre pour :

- Simplifier le parcours vaccinal
- Multiplier les occasions de proposer la vaccination
- Renforcer les messages de santé publique sur l'utilité de la vaccination
- Augmenter la couverture vaccinale

Tendances internationales : les enfants peuvent être vaccinés par des **pharmaciens aux Etats-Unis** et au **Québec**, par des **infirmiers en Angleterre**, aux **Etats-Unis** et au **Québec**, et par des **sages-femmes en Belgique**, aux **Pays-Bas** et au **Québec**

Historiquement :

- Prescription : médecin
- Administration : médecin, IDE, SF

Puis évolution

- **2017** : [Arrêté du 10 mai 2017](#) : 1^{ères} autorisations des vaccinations pour les pharmaciens → Grippe saisonnière
 - **2018** : pharmaciens peuvent vacciner contre la grippe
- **2021** : Autorisation d'administration du vaccin contre la COVID : pharmaciens, étudiants en médecine, odontologie, pharmacie, maïeutique, soins infirmiers et vétérinaires.
- **2022** : 1^{ères} autorisations de prescription (*et d'administration*) de vaccins pour les **IDE, SF et pharmaciens d'officine** (*abrogé*)

NOUVEAU !



- **09 août 2023** : autorisation de prescription (*et administration*) des vaccins du **calendrier vaccinal** pour les **IDE, les SF, les pharmaciens d'officine, des pharmacies mutualistes ou de secours minières, les pharmaciens de PUI, les professionnels de santé de laboratoire de biologie médicale et étudiants en médecine et pharmacie**

Vaccination : les nouvelles autorisations

Le 24 avril 2022 : 1^{ères} autorisations de prescription (et d'*administration*) de vaccins pour les **infirmiers, Sages-Femmes et pharmaciens d'officine** (*abrogé*)

NOUVEAU !

JO du 09/08/2023 parution de nouveaux textes réglementaires relatif à l'encadrement de la vaccination pour les **infirmiers, les sages-femmes, les pharmaciens d'officine, des pharmacies mutualistes ou de secours minières, les pharmaciens de PUI, les Professionnels de santé de laboratoire de biologie médicale et étudiants en médecine et Pharmacie** :

- Décrets détaillant les **modalités de mise en œuvre** de l'extension/création de compétences
 - ❖ pour les [IDE, Pharmaciens d'officine, IDE et des Pharmaciens exerçant en PUI, professionnels de santé exerçant en laboratoires de biologie médicale, étudiants en pharmacie](#)
 - ❖ pour les [Sages-femmes](#)
- [Arrêté fixant liste des vaccins](#) que les **IDE, pharmaciens d'officine, Sages-Femmes et étudiants en médecine et pharmacie** sont autorisés à **prescrire ou administrer** et les personnes pouvant en bénéficier
- [Arrêté définissant le cahier des charges](#) relatif aux conditions techniques à respecter pour exercer l'activité de vaccination et les objectifs pédagogiques de la formation à suivre par certains professionnels
- Arrêté fixant la [liste et les conditions de vaccination donnant lieu à la tarification](#) des honoraires de vaccination pour les **pharmaciens d'officine**

Nouvelles compétences vaccinales depuis le 9/08/2023

	Sage-Femme	<ul style="list-style-type: none"> Infirmiers¹ Pharmaciens d'officine, des pharmacies mutualistes ou de secours minières ² Pharmaciens de PUI ^{2,3} Médecins, Pharmaciens, IDE exerçant en laboratoire de biologie médicale ^{1,2}
PRESCRIPTION	<p>Ensemble des vaccins mentionnés au calendrier en vigueur à toutes les personnes pour lesquelles ils sont recommandés, à l'exception des vaccins vivants atténués chez les personnes immunodéprimées</p> <p>Vaccins contre la grippe saisonnière à toutes les personnes ciblées ou non par les recommandations</p>	<p>Ensemble des vaccins mentionnés au calendrier en vigueur aux personnes à partir de 11 ans pour lesquelles ils sont recommandés, à l'exception des vaccins vivants atténués chez les personnes immunodéprimées</p> <p>Vaccins contre la grippe saisonnière à partir de 11 ans, ciblées ou non par les recommandations</p>
ADMINISTRATION	<p>Ensemble des vaccins mentionnés au calendrier en vigueur à toutes les personnes pour lesquelles ils sont recommandés</p> <p>Vaccins contre la grippe saisonnière à toutes les personnes ciblées ou non par les recommandations</p>	<p>Ensemble des vaccins mentionnés au calendrier en vigueur aux personnes à partir de 11 ans pour lesquelles ils sont recommandés,</p> <p>Vaccins contre la grippe saisonnière à partir de 11 ans, ciblées ou non par les recommandations</p>

¹Attestation de formation à la prescription de vaccins nécessaire si non suivie dans le cadre de la formation initiale, et déclaration de l'activité au [conseil de l'ordre](#)

²Attestation de formations à la prescription et à l'administration de vaccins nécessaires si non suivies dans le cadre de la formation initiale, et déclaration de l'activité au [conseil de l'ordre](#)

³Uniquement pour les personnes prises en charge par l'établissement dont relève la PUI ou les personnes exerçant dans l'établissement

Nouvelles compétences vaccinales depuis le 9/08/2023

	Etudiants en 3 ^{ème} cycle de pharmacie ¹ Sous la supervision du maître de stage	Etudiants en 3 ^{ème} cycle de médecine Sous la supervision du maître de stage
PRESCRIPTION	NON	NON
ADMINISTRATION	<p>Vaccins mentionnés au calendrier en vigueur aux personnes à partir de 11 ans pour lesquelles ils sont recommandés,</p> <p>Vaccins contre la grippe saisonnière à partir de 11 ans, ciblées ou non par les recommandations</p>	<p>Vaccins mentionnés au calendrier en vigueur à toutes les personnes pour lesquelles ils sont recommandés</p> <p>Vaccins contre la grippe saisonnière à toutes les personnes ciblées ou non par les recommandations</p>

¹Sous réserve d'avoir suivi les enseignements théoriques et pratiques relatifs à la vaccination

Professionnels	Sages-femmes		Pharmaciens y compris exerçant en LBM et PUI				Infirmiers y compris exerçant en LBM et PUI			
Publics concernés	Tout public		Moins de 11 ans		11 ans et plus		Moins de 11 ans		11 ans et plus	
Compétences	Prescription	Administration	Prescription*	Administration*	Prescription*	Administration*	Prescription	Administration	Prescription*	Administration
Maladie ou agent infectieux concerné										
Coqueluche	OUI	OUI	NON	NON	OUI	OUI	NON	OUI ^a	OUI	OUI
Diphtérie, Tétanos, Poliomyélite	OUI	OUI	NON	NON	OUI	OUI	NON	OUI ^a	OUI	OUI
Fièvre jaune <i>(uniquement dans les centres agréés)</i>	OUI ^b	OUI ^c	NON	NON	OUI ^b	OUI ^c	NON	OUI ^a	OUI ^b	OUI ^c
Grippe saisonnière	OUI	OUI	NON	NON	OUI	OUI	NON	OUI ^a	OUI	OUI
Infections invasives à haemophilus influenza B	OUI	OUI	NON	NON	SANS OBJET		NON	OUI ^a	SANS OBJET	
Hépatite A	OUI	OUI	NON	NON	OUI	OUI	NON	OUI ^a	OUI	OUI
Hépatite B	OUI	OUI	NON	NON	OUI	OUI	NON	OUI ^a	OUI	OUI
Infections invasives à méningocoques	OUI	OUI	NON	NON	OUI	OUI	NON	OUI ^a	OUI	OUI
Infections à papillomavirus humain (HPV)	OUI	OUI	NON	NON	OUI	OUI	NON	OUI ^a	OUI	OUI
Infections invasives à pneumocoques	OUI	OUI	NON	NON	OUI	OUI	NON	OUI ^a	OUI	OUI
Rage en préexposition	OUI	OUI	NON	NON	OUI	OUI	NON	OUI ^a	OUI	OUI
Rotavirus	OUI ^b	OUI ^c	NON	NON	SANS OBJET		NON	OUI ^a	SANS OBJET	
Rougeole oreillons et rubéole (ROR)	OUI ^b	OUI ^c	NON	NON	OUI ^b	OUI ^c	NON	OUI ^a	OUI ^b	OUI ^c
Tuberculose (BCG) <i>(en structures collectives)</i>	OUI ^b	OUI ^c	NON	NON	OUI ^b	OUI ^c	NON	OUI ^a	OUI ^b	OUI ^c
Varicelle	OUI ^b	OUI ^c	NON	NON	OUI ^b	OUI ^c	NON	OUI ^a	OUI ^b	OUI ^c
Zona	OUI ^b	OUI ^c	SANS OBJET		OUI ^b	OUI ^c	SANS OBJET		OUI ^b	OUI ^c
Covid 19	Recommandations en cours d'évolution									
Mpox	Uniquement dans les centres de vaccination spécifiques									

LBM : Laboratoire de biologie médicale / PUI : pharmacie à usage intérieur (Hôpitaux)

* Sous réserve d'avoir reçu une formation spécifique sur la vaccination

a/ sur prescription de l'acte d'injection par un médecin ; b/ à l'exception des personnes immunodéprimées ; c/ en lien avec le médecin prescripteur chez les immunodéprimés.

Les différents vaccins

2. Vaccinations obligatoires et recommandées 7

2.1 Coqueluche.....	8
2.2 COVID 19.....	11
2.3 Diphtérie, tétanos, poliomyélite.....	12
2.4 Fièvre jaune.....	14
2.5 Grippe saisonnière.....	15
2.6 Infections invasives à <i>Haemophilus Influenzae</i> de type B (Hib).....	18
2.7 Hépatite A.....	19
2.8 Hépatite B.....	21
2.9 Leptospirose.....	24
2.10 Infections invasives à méningocoque (IIM).....	25
2.11 Infections à papillomavirus humains (HPV).....	28
2.12 Infections à pneumocoque (IP).....	30
2.13 Monkeypox.....	32
2.14 Rage.....	33
2.15 Rotavirus.....	34
2.16 Rougeole, oreillons, rubéole.....	36
2.17 Tuberculose.....	39
2.18 Varicelle.....	41
2.19 Zona.....	42
2.20 Vaccination des populations spécifiques.....	43
2.20.1 Personnes immunodéprimées ou aspléniques.....	43
2.20.2 Vaccination des femmes enceintes.....	44
2.20.3 Vaccination des nourrissons nés prématurés.....	45
2.20.4 Vaccination des personnes âgées.....	46
2.21 Statut vaccinal inconnu, incomplet ou incomplètement connu.....	47
2.21.1 En population générale.....	48
2.21.2 Chez les migrants primo-arrivants.....	49

Certains vaccins hors liste « classique » du calendrier vaccinal

Maladies ciblées par le vaccin	Noms commerciaux des vaccins
Dengue	Dengvaxia®
Encéphalite à tiques	Encepur 0,5 ml® Ticovac 0,25ml® Ticovac 0,5ml®
Encéphalite japonaise	Ixiaro®
Fièvre typhoïde	Typhim Vi®

Maladies ciblées par le vaccin	Noms commerciaux des vaccins			
Diphtérie - Tétanos - Poliomyélite - Coqueluche (DTPC)	Revaxis® (DTP) Imovax Polio® (Polio) Boostrixtetra® (DTPC) Repevax® (DTPC) Infanrix Tetra® (DTPC) Tetravac-acellulaire® (DTPC)	Infanrix Quinta® (DTPC - Méningites à Hib) Pentavac® (DTPC - Méningites à Hib) Hexyon® (DTPC- Méningites à Hib- Hépatite B) Infanrix Hexa® (DTPC- Méningites à Hib- Hépatite B) Vaxelis® : (DTPC - Méningites à Hib- Hépatite B)		
Covid-19	Comirnaty® Nuvaxovid®	Comirnaty (forme bivalente)® Spikevax (forme bivalente)®	Comirnaty forme pédiatrique® VidPrevtyn Beta®	
Fièvre jaune	Stamaril®			
Grippe saisonnière	Efluelda®	Fluarix Tetra®	Vaxigrip Tetra®	Influvac Tetra®
Infections invasives à Hib	Act-Hib®			
Hépatite A	Avaxim 160® Havrix 1440® Vagta 50®	Avaxim 80® Havrix 720®	Twinrix Adulte® (Hépatite A et B) Tyavax® (Hépatite A et Fièvre typhoïde)	
Hépatite B	Engerix B 10® HBVAXPRO 10®	Engerix B 20® HBVAXPRO 5®	Twinrix Adulte® (Hépatite A et B)	
Leptospirose	Spirolept®			
Infection invasive à méningocoque	Bexsero® Nimenrix®	Menveo® Trumenba®	Neisvac®	
Papillomavirus humains (HPV)	Gardasil 9®		Cervarix®	
Infections à pneumocoques	Pneumovax®		Prevenar 13®	
Monkeypox	Jynneos®		Imvanex®	
Rage	Rabipur®		Vaccin rabique Pasteur®	
Rotavirus	Rotarix®		Rotateq®	
Rougeole - Oreillons - Rubéole	Priorix®		M-M-RVaxpro®	
Tuberculose	BCG			
Varicelle	Varilrix®		Varivax®	
Zona	Zostavax®			

Vaccination : la formation

Formation nécessaire à certains professionnels de santé

- **2 modules de formation** dans un organisme ou une structure de formation

« Lorsque le professionnel de santé a déjà suivi la formation à l'administration de vaccins en application du 2° du III de l'article R. 5125-33-8 dans sa rédaction en vigueur au 23 /04/2019 ou la formation spécifique à la vaccination contre la covid-19, il est **dispensé du suivi de la partie de la formation relative à l'administration de vaccins.** »

Module 1 (présentiel ou e-learning)

- Partie 1 : Les maladies à prévention vaccinale
- Partie 2 : Le calendrier des vaccinations
- Partie 3 : La traçabilité et la transmission de l'information
- Partie 4 : Savoir prescrire en pratique

Module 2

- Partie 1 : La vaccination et la politique vaccinale (présentiel ou e-learning)
- Partie 2 : Administration du vaccin
→ Obligation d'être en présentiel + évaluation sur la réalisation pratique du geste de vaccination

Vaccination : les prérequis

Prérequis différents en fonction du mode de l'exercice



Professionnels de santé exerçant en établissement de santé

- Si l'employeur l'autorise !
- Validation de la formation obligatoire
- Déclaration de l'activité à l'ordre
- Locaux et matériels adaptés
- Prise en charge des patients de l'établissements

Professionnels de santé libéraux

- Validation de la formation obligatoire
- Déclaration de l'activité à l'ordre
- Possibilité de vacciner au domicile des patients

Vaccination : les modalités de traçabilité

Obligation d'**inscription** dans :

- le **carnet de santé**,
- le **carnet de vaccination**

ET

- le **dossier médical partagé** de la personne vaccinée
- A défaut, une **attestation de vaccination**



Informations à renseigner :

- nom et prénom d'exercice du professionnel,
- la dénomination du vaccin administré,
- la date de son administration et
- son numéro de lot



En l'absence de dossier médical partagé et sous réserve du consentement de la personne vaccinée :

- Transmission des informations au médecin traitant par **messagerie sécurisée de santé**

Conditions de prescription et d'administration

- ✓ Vérifier les **mentions** du **Résumé Caractéristiques du Produit (RCP) / NOTICE**
 - **Précaution d'emploi**
 - **Contre-indications :**
 - *syndrome infectieux, grossesse en cours, âge du patient, allergies, pathologies, etc.*
 - + des **contre-indications spécifiques à chaque vaccin**
 - **Modalités de surveillance**
- ✓ Avant de prescrire **et le jour de l'administration** du vaccin, vérifier les précautions d'emploi et les contre-indications
 - *(ex : interroger le patient sur les infections en cours, la date du dernier vaccin, etc.)*

Conditions de prescription et d'administration

	Hépatite B	Hépatite A	Hépatite A & Hépatite B	Méningocoques A, C, W, Y	Rage
Vaccins concernés	Engerix® B20 µg, HBVaxpro® 10 µg	Avaxim® 160 U / Vaqta® 50 U/1 mL	Twinrix® Adulte	Nimenrix® Menveo® Menjugate® / Neisvac®	Vaccin rabique Pasteur® Rabipur®
Contre-indications médicales	Hypersensibilité à la substance active ou à l'un des excipients, aux résidus à l'état de traces (par exemple formaldéhyde et thiocyanate de potassium),	Hypersensibilité à la substance active ou à l'un des excipients ou à la néomycine ou au formaldéhyde (état de traces)	Hypersensibilité aux substances actives ou à l'un des excipients Hypersensibilité après une précédente administration de vaccins contre l'hépatite A et/ou B	Hypersensibilité aux substances actives, à l'un des excipients, y compris l'anatoxine tétanique pour Nimenrix et Neisvac ou à l'anatoxine diphtérique (CRM197) pour Menveo et Menjugate	Prophylaxie pré-exposition Hypersensibilité à la (aux) substance(s) active(s) ou à l'un des excipients, à la polymyxine B, à la streptomycine, à la néomycine ou à un antibiotique de la même classe, à une précédente administration ou à un vaccin contenant les mêmes composants. Prophylaxie post-exposition En raison de l'évolution toujours fatale de l'infection rabique déclarée, la vaccination de post-exposition ne connaît aucune contre-indication
Femmes enceintes	Non recommandé au cours de la grossesse Ne doit être utilisé chez la femme enceinte que s'il est jugé clairement nécessaire	Non recommandé au cours de la grossesse Ne doit être utilisé chez la femme enceinte qu'en cas de risque élevé d'infection par le virus de l'hépatite A	Non recommandé au cours de la grossesse La vaccination doit être reportée après l'issue de la grossesse, sauf urgence pour la mère d'être protégée	Ne doit être utilisé chez la femme enceinte que lorsque le risque d'exposition est clairement établi	Prophylaxie pré-exposition ou post-exposition En raison de la gravité de la maladie, la vaccination peut être réalisée pendant la grossesse
Précaution mode d'injection	Voie intramusculaire et exceptionnellement par voie SC chez les sujets présentant une thrombocytopénie ou un trouble de la coagulation Ne pas injecter par voie intravasculaire	Voie intramusculaire et exceptionnellement par voie SC chez les sujets présentant une thrombocytopénie ou un trouble de la coagulation Ne pas injecter par voie intravasculaire, ou intradermique	Voie intramusculaire et exceptionnellement par voie SC chez les sujets présentant une thrombocytopénie ou un trouble de la coagulation Ne pas injecter par voie intravasculaire ou intradermique	Voie intramusculaire Ne pas injecter par voie intravasculaire, SC ou intradermique	Voie intramusculaire Ne pas injecter par voie intravasculaire Ne pas injecter dans la région fessière.

Lien : [Elargissement des compétences en matière de vaccination des infirmiers, des pharmaciens et des sages-femmes chez les adolescents de plus de 16 ans et les adultes \(has-sante.fr\)](#)

Lien : [Élargissement des compétences en matière de vaccination des infirmiers, des pharmaciens et des sages-femmes volet 2 \(has-sante.fr\)](#)

Extrait des tableaux sur les caractéristiques principales des vaccins, les indications, les contre-indications et les précautions d'emploi, recommandation HAS relatives à l'élargissement des compétences en matière de vaccination des IDE, pharmaciens et sages-femmes

Les effets indésirables

Un **effet indésirable** est une réaction non voulue liée à l'utilisation d'un médicament, qu'il soit utilisé de façon conforme ou non conforme

Effets indésirables ≠ contre-indications

Quelques heures après une vaccination, il est possible qu'une **rougeur**, une **douleur** ou un **léger gonflement** apparaisse **au site d'injection**. Il est possible d'avoir un peu de **fièvre**, des **maux de tête** ou des **courbatures**

+ Effets indésirables **spécifiques**
à certains vaccins (cf. RCP)



ALLO MEDECIN

Si, après avoir été vacciné, l'un de ces symptômes apparaît :

une **forte fièvre**

une **éruption cutanée**

la personne vaccinée est **anormalement apathique** ou **endormie**

une **inflammation** au point d'injection qui **persiste** et **s'aggrave**

Les effets indésirables

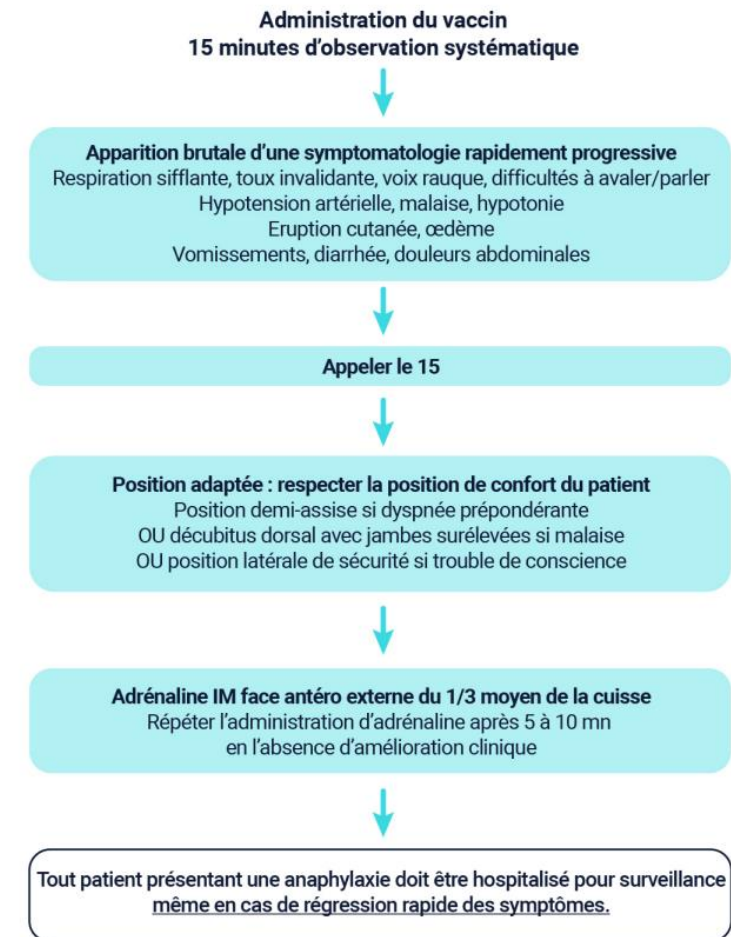
Choc anaphylactique

- Réaction d'**hypersensibilité systémique**, généralisée, sévère, pouvant engager le pronostic vital.
- **Complication exceptionnelle** de la vaccination < 3 cas/1 000 000 doses
- Peut concerner **tous les patients et tous les vaccins**
- **Les additifs sont plus souvent en cause** que l'antigène vaccinal lui-même

Mesures préventives :

- Recommandation : **15 min sous surveillance**
- Le vaccinateur doit **reconnaître les signes d'anaphylaxie et disposer d'adrénaline et d'un protocole** pour une prise en charge immédiate
- Tout patient présentant une anaphylaxie **doit être hospitalisé pour surveillance**, même en cas de régression rapide des symptômes.

Prise en charge initiale de l'anaphylaxie par le vaccinateur
(adapté des Recommandations 2016 de la Société française de médecine d'urgence).



Signaler un effet indésirable

Qui peut signaler ?

TOUT LE MONDE : le professionnel de santé, le patient, son entourage

Comment ?

Via le [portail de signalement des événements sanitaires indésirables](#)

En appelant le CRPV de Toulouse : 05 61 25 51 12

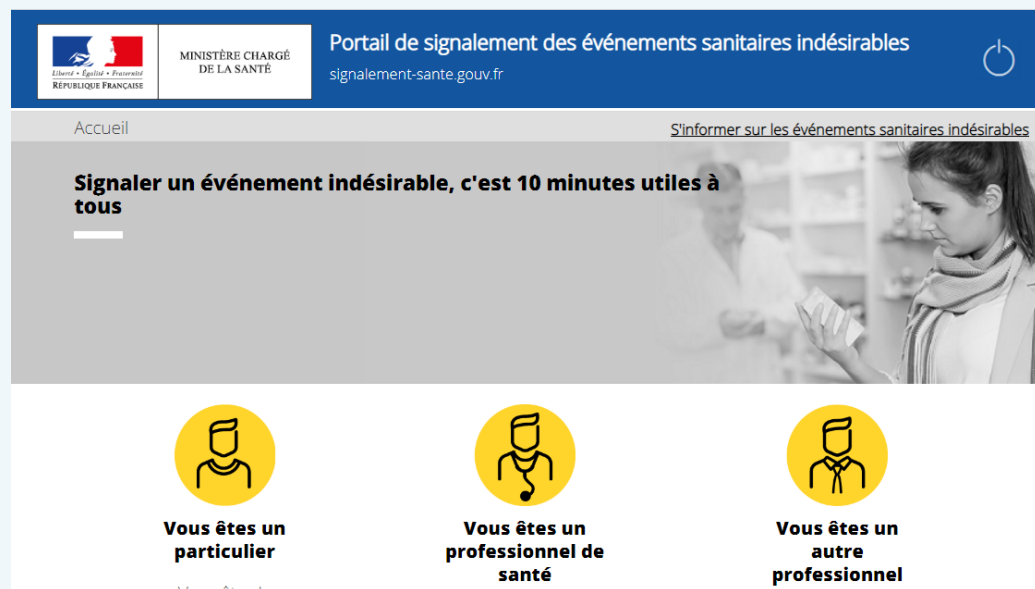


Image 10 : Portail de signalement des événements sanitaires indésirables
Source : *sante.gouv.fr*

QUIZ

1. Le vaccin apprend au système immunitaire à reconnaître, mémoriser et bloquer un micro-organisme. Ces micro-organismes sont des

- A) Virus uniquement
- B) Bactéries uniquement
- C) Virus et Bactéries

Exemples de vaccin contre des virus : HPV, hépatites ...

Exemples de vaccins contre des bactéries : BCG - Diphtérie Tétanos ...

QUIZ

2. En France, avant la vaccination contre la rougeole, combien y avait-il de cas déclarés par an ?

- A) entre 20 000 cas et 45 000 cas
- B) Entre 1000 cas et 10000 cas
- C) Moins de 1000 cas
- D) Plus de 600 000 cas



Nombre de cas par an

Source : ARS Nouvelle Aquitaine

QUIZ

3. Quelles sont les réponses justes ?

- A** Les infections liées aux papillomavirus humains (HPV) sont peu fréquentes mais dangereuses
- B** Les HPV sont des infections sexuellement transmissibles dont certains types sont cancérogènes
- C** Chaque année en France 6 300 nouveaux cas de cancers sont causés par les HPV.
- D** 10% des cancers du col de l'utérus sont dus aux infections liées aux HPV
- E** En Australie, la vaccination contre l'HPV est recommandée chez les filles depuis 2007 et les garçons depuis 2013. La couverture vaccinale est d'au moins 80% et a permis une réduction de plus de 50 % de l'incidence des lésions précancéreuses cervicale de haut grade.

QUIZ

A - Les HPV sont des **infections sexuellement transmissibles très fréquentes**, contractées généralement au tout début de la vie sexuelle. Il existe près de **200 types de HPV dont certains sont cancérogènes**.

B, C, D - Les HPV à **haut risque oncogènes 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52, 58** sont responsables de : **90% des cancers du col de l'utérus, 70% des cancers du vagin, 40% des cancers de la vulve, 85% des cancers de l'anus, 60% des cancers du pénis** et de **80% des lésions précancéreuses de haut grade**.

Les **HPV 6 et 11** sont responsables des **verrues génitales ou condylomes**

E - En Australie la recommandation de vacciner les filles date de 2007 et celle des garçons de 2013, la **couverture vaccinale d'au moins 80 %** a permis une réduction de plus de 77 % des génotypes responsables de 75% des cancers du col de l'utérus, et une diminution de plus de 50 % de l'incidence des lésions précancéreuses cervicale de haut grade chez les jeunes filles

de moins de 20 ans.

→ Dans ce pays, le succès de la **campagne de vaccination**, associée au **dépistage**, ouvre la perspective d'une **éradication du cancer du col de l'utérus d'ici une 10^{ème} d'année**.

Retrouvez la présentation sur le site de l'OMEDIT Occitanie !



<http://omedit-mip.jimdo.com>



omedit.secretariat@chu-toulouse.fr



05 61 32 26 39



 @OMEDITOccitanie

www.omedit-mip.jimdo.free.com

Bibliographie

- sante.gouv.fr
- dgs-urgent : beyfortus®
- Journal officiel
- Swissmedic.ch
- Vaccination info service
- Vaccitanie
- CRAtb
- CPIAS
- CRPV
- Santé Publique France
- Inserm
- Pharmacomédical.org
- OMéDIT Nouvelle Aquitaine
- Institut national du cancer
- ARS Nouvelle Aquitaine